

運行管理業務の一元化の 実証実験について

令和4年度 第3回「運行管理高度化検討会」

概要

- 安全性を確保した上で遠隔から点呼や運行指示を実施するための個々の制度や機器の要件等について、実証実験等を通じて制度化に向けた検討を進めており、これら個々の制度を組み合わせることにより、ICT機器を活用した運行管理業務の一元化を実現し、運行管理の強化及び輸送の安全性向上に向けた検討を進める

現行の運行管理

【点呼】

運行管理者が同じ営業所等に所属する運転者に対し、乗務前後に原則対面で点呼を実施



【運行指示、労務管理等】

運行管理者が同じ営業所に所属する運転者に対し、運行指示等を実施



【遠隔点呼の実施】

運用中

ICTを活用し、カメラ・モニターを通じて運行管理者が遠隔から点呼を実施できるようにする



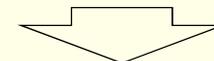
【運行指示者の一元化】

実証実験中

運行管理者が他営業所の運転者に対しても運行指示等を実施できるようにする



運行管理業務の一元化 (同一事業者内)



統括営業所



運行管理業務の一元化の検討スケジュール

(令和4年度後期)

●運行管理業務の一元化の制度化に向け、運行指示者の一元化及び運行時以外の運行管理業務の一元化を集約し、機器システムの要件や運用上の遵守事項などの検証を行うため、運行管理業務の一元化の実証実験を行う。

(令和5年度前期)

運行管理業務の一元化の制度化案中間とりまとめ。

(令和5年度後期)

運行管理業務の一元化の制度化案最終とりまとめ。

本日
(検討会#3)

検討
スケジュール

	令和4年度		令和5年度	
	10月～12月	1月～3月	前半	後半
検討会	運行管理業務一元化実証実験について★	制度化案検討★	制度化案中間取りまとめ★	制度化案最終取りまとめ★
運行指示者の一元化実証実験	★実証実験#1	★	★運行管理業務の一元化の実証実験	
			事業者による実験結果の評価	
運行時以外の運行管理業務の一元化検討	項目・課題整理		事業者による実験結果の評価	

実証実験の進め方について議論

運行管理業務の一元化において想定される課題(1)

運行指示者の一元化から修正もしくは追加した項目

⑤ 労務管理

交替運転者の配置基準に係る交替タイミングや、連続運転時間制限対応のための休憩のタイミングについて、指示者が把握する必要。

⑥ 運転者からの適切な申し出

馴染みのない運行管理者に対し、体調不良の際に報告しにくい環境になるおそれ。

⑫ 指示に必要な情報の共有・確認

運行管理者が適切な指示を行うために、運転者の所属営業所で管理する以下の情報を共有し、これらを確認した上で指示を行う必要がある。
(運行中の指示に必要な情報)

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. 日常の健康状態 | 7. 運転者台帳の内容 |
| 2. 運行中の投薬状況 | 8. 車両の整備状況 |
| 3. 労務時間 | 9. 運行経路情報 |
| 4. 適性診断の結果 | 10. 運行情報(車両位置) |
| 5. 指導監督の記録 | 11. 点呼結果 |
| 6. 過去の事故歴 | |

⑬ 経路変更の指示方法の検討

乗り換え地点の変更や、経路の変更の確実な指示方法について検討が必要。

⑭ 事故の正確な記録

馴染みのない地域における事故を正確に記録する方法について検討が必要。

運行前の準備

運行に関する状況を適切に把握するための体制整備

乗務員台帳(運転者台帳)及び乗務員証等の作成

乗務割の作成

運転基準図、運行指示書の作成、経路の調査等

交替運転者の配置

乗務前点呼

運行中

異常気象等の理由に伴う指示

運転者の疾病、疲労、睡眠不足その他の理由に伴う指示

運行指示書の変更に伴う指示

事故の記録

中間点呼(貨物のみ)

乗務中途点呼(貸切のみ)

他営業所の業務を集約



A営業所
(管理営業所)
運行管理者

他営業所の運転者に対して点呼、指示

B営業所
運転者



B営業所
車両



① 一元化可能範囲に関する検討

一つの営業所が業務一元化の対象とする営業所数等、一元化可能な範囲を定めるべきか検討が必要。

② 営業所に求められる要件の検討

業務を一元化する営業所及び一元化の対象となる営業所について、悪質違反歴や行政処分歴等、一定の要件を設けるべきか検討が必要。

③ 責任の所在の明確化

事故や違反行為が生じた際の責任の所在の明確化が必要。

④ 確実な情報の共有

業務を一元化する営業所と一元化の対象となる営業所間において必要な情報を共有する方法の検討が必要。

⑦ 運行管理者のなりすましの防止

馴染みのない運行管理者による指示となるため、運行管理者のなりすましのおそれ。

⑧ 指示者に求められる要件の検討

補助者でも指示を出せるようにするか等、指示を出す者の要件の検討が必要。

⑨ 運行管理者への負担集中の防止

集約営業所へ業務を集約することで、その業務量に応じた必要な運行管理者数の検討が必要。

⑩ 車両に関する指示方法の検討

馴染みのない車両の操作について、確実な指示方法の検討が必要。

運行管理業務の一元化において想定される課題(2)

乗務後点呼

運行後

乗務記録の管理

運行記録計による記録の管理

その他の業務

乗務員に対する指導監督

乗務員の労務管理

乗務員の健康管理

運転者に対する適性診断の
受診指導

休憩・仮眠等施設の管理

アルコール検知器の
常時有効保持

補助者に対する指導監督

⑪機器・システムの故障時の対応

機器・システムの故障時や施設の破損時における対応方法の検討が必要。

⑮確実な記録・引継ぎ方法の検討

乗務に関する運行経路や勤務時間等について、確実に記録され、関係者に伝達する方法の検討が必要。

⑯乗務記録の改ざん防止

未記載事項があったにもかかわらず、乗務記録が事後的に改ざんされてしまうおそれ。

⑰指導監督の検討

他営業所の運行管理者が確実に指導監督を行うことができる方法の検討が必要。

⑱施設、備品等の管理

他営業所の運行管理者によって管理されていた施設や備品を適切に管理する方法の検討が必要。

他営業所の業務を集約



A営業所
(管理営業所)
運行管理者

他営業所の運転者に対する指導監督等

B営業所
運転者



運行管理者への負担集中の防止【⑨再掲】

業務を1人の運行管理者に集中させることで、管理する営業所数、エリア、運転者数の増加により、業務負担の肥大化、及び管理の形骸化のおそれ。

概要

- 運行中の他営業所の運転者・車両に対する運行指示に加え、運行時以外における運行管理業務や乗務前後の遠隔点呼を含め、運行管理業務の一部又は全部を一元化することを試験的に実施する。
- 運行管理の一元化において想定される課題(P3、P4)及び当該課題に対する事業者の取組内容(P6～P15)が適当なものかを検討した上で、令和5年1月から実証実験を開始。
- 高度な機器を使用した事業者の取組を通じ、集約営業所、被集約営業所の運行管理業務において、**安全性が確保できるための要件**を精査していくこととする。
- 実証実験は現在運行指示の一元化の実証実験に参加している事業者(グループ)により実施するものとする。

<実証実験案(R5.1～)>

事業者	運行形態	内容
1 JRバス関東	高速乗合バス	水戸支店、土浦支店、いわき支店が運行する常磐自動車道を経由する <u>すべての高速路線バスの運行管理業務</u> を土浦支店に集約する。 水戸支店－土浦支店集約 R5.2～ いわき支店－土浦支店集約 R5.4～
2 会津乗合自動車 (みちのりグループ)	乗合・貸切バス	山口営業所が運行する乗合・貸切バス路線のうち、 <u>一部の路線に係る運行管理業務の一部</u> を田島営業所に集約する。
3 広島電鉄 (広電グループ)	乗合・貸切バス	廿日市営業所が運行する <u>すべての路線の運行管理業務の一部</u> を広島南営業所に集約する。
4 芸陽バス (広電グループ) ※今回追加	乗合・貸切バス	豊栄営業所が運行する <u>すべての路線の運行管理業務の一部</u> を西条営業所に集約する。 <u>集約は平日の14:15以降及び土日祝日の全時間帯</u> とする。

トラック・タクシーからの推薦はなし

運行管理業務の一元化の実証実験について

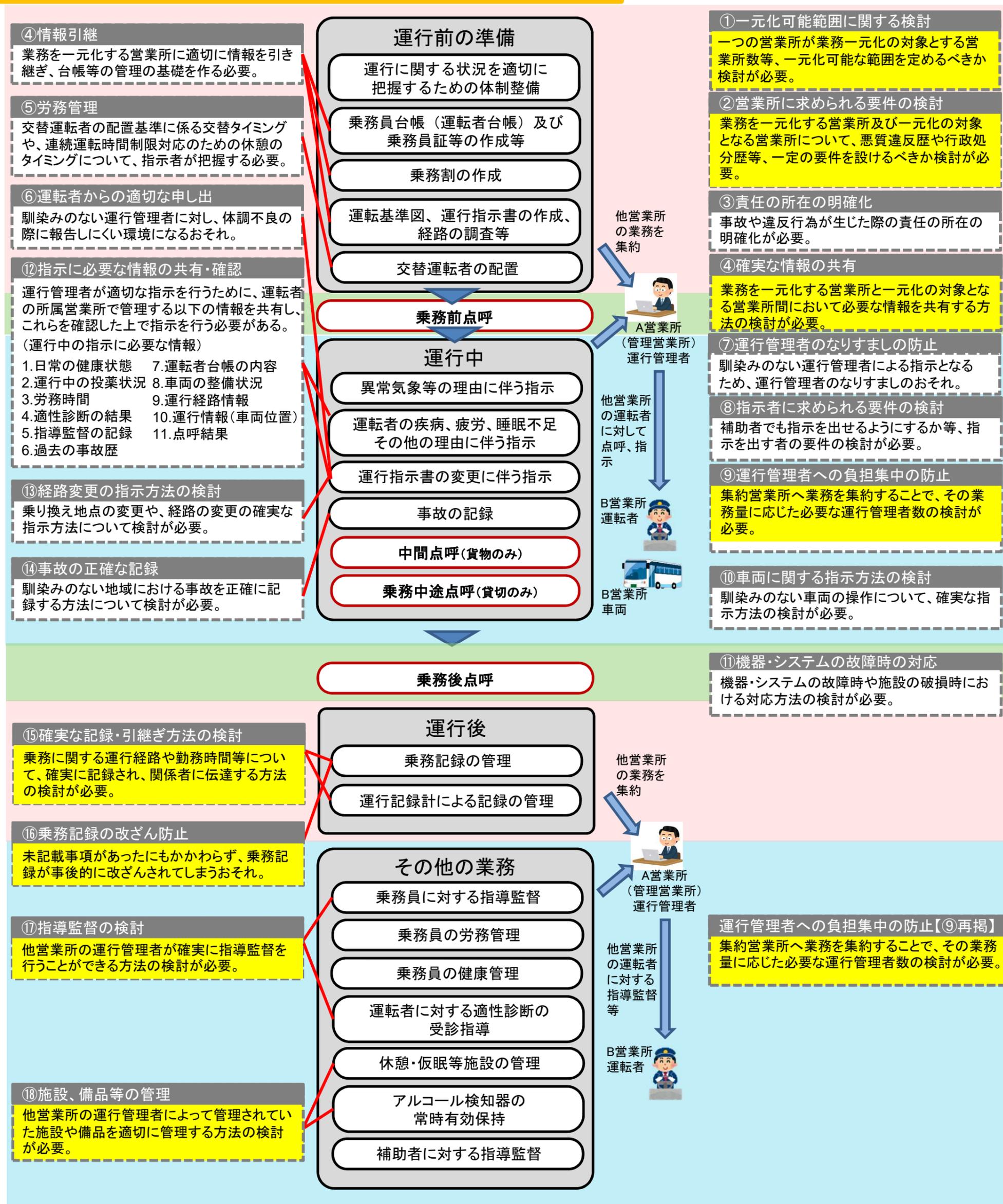
○ 集約 × 非集約

運行管理者の法令上の業務	JRバス関東	会津乗合自動車	広島電鉄	芸陽バス
運行に関する状況を適切に把握するための体制整備	○	○	○	○
乗務員台帳(運転者台帳)及び乗務員証等の作成等	○	○	○	○
乗務割の作成	○	○	○	×
運転基準図、運行指示書の作成、経路の調査等	○	○	×	×
交替運転者の配置	○	×	○	○
乗務前点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼
異常気象等の理由に伴う指示	○	○	○	○
運転者の疾病、疲労、睡眠不足その他の理由に伴う指示	○	○	○	○
運行指示書の変更に伴う指示	○	○	○	○
事故の記録	○	○	○	○
中間点呼	○	○	対象外	対象外
乗務後点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼
乗務記録の管理	○	×	×	×
運行記録計による記録の管理	○	×	×	×

運行管理業務の一元化の実証実験について

	JRバス関東	会津乗合自動車	広島電鉄	芸陽バス
乗務員に対する指導監督	○	○	×	×
乗務員の労務管理	○	○	○	○ 一部被集約営業所で 実施
乗務員の健康管理	○	○	×	×
運転者の適性診断に対する受診指導	○	○	×	×
休憩仮眠施設の管理	○	×	×	×
アルコール検知器の常時有効保持	○	×	×	×
補助者に対する指導監督	○	○	×	×

運行の流れと各段階で想定される課題について【再掲】



運行管理業務の一元化において想定される課題	左記課題に対する措置が機器・システムで講じられていない場合に事業者が実施すべき事項(案)
①一元化可能範囲に関する検討	実証実験で対象とする範囲は検討会で認められたものとする。
②営業所に求められる要件の検討	検討会にて認められた営業所での実施に限るものとする。
③責任の所在の明確化	運行毎に、現在指示を担当している運行管理者が誰かを、関係する全営業所が常時把握できる体制を整備すること。また、時刻毎に指示を担当した運行管理者の氏名及び運行中に行った指示の内容を記録として残すこと。
④確実な情報の共有	乗務前点呼記録及びそれまでに行われた運行指示の内容について、運行中の指示を行う運行管理者が常に把握できる体制を整備すること。
⑤労務管理	運転者ごとの勤務状況を把握し、関係する全営業所が把握できる体制を整備すること。
⑥運転者からの適切な申し出	<p>(事業者と個別に協議した上で付す条件の詳細を決定。以下に一例を示す。)</p> 運行中の指示を行う運行管理者は、運転者と面識のある者に限る、又は遠隔点呼を執行した運行管理者と同じ者に限る。
⑦運行管理者のなりすましの防止	運行中の指示を行う運行管理者のリストを国交省に提出すること。
⑧指示者に求められる要件の検討	実証実験にあたり、他営業所の運転者に運行中の指示を行うのは原則、運行管理者に限るものとする。
⑨運行管理者への負担集中の防止	集約した営業所における業務内容を明確化し、日々実施した業務の内容及びその対応を行った運行管理者数を記録すること。
⑩車両に関する指示方法の検討	<p>(事業者と個別に協議した上で付す条件の詳細を決定。以下に一例を示す。)</p> 当該車両の日常点検結果及び整備記録について、運行中の指示を行う運行管理者が常に把握できる体制を整備すること。また、運行中の指示を行う運行管理者は、当該業務を行う前に車両の現物や資料を用いて、車両の操作方法について理解をしておくこと。
⑪機器・システムの故障時の対応	機器・システムの故障等、運行中の指示の実施が困難になった場合は、指示者を運転者所属の営業所の運行管理者に交替した上で運行を継続すること。また、機器・システムの故障等が発生した理由について、国交省に直ちに報告すること。
⑫指示に必要な情報の共有・確認	下記に示す事項に関する情報について、営業所間で事前に共有するとともに、運行管理者は、運行前に当該情報を事前に確認した上で運行中の指示を実施すること。 (運行中の指示に必要な情報) 1.日常の健康状態、2.運行中の投薬状況、3.労務時間、4.適性診断の結果、5.指導監督の記録、6.過去の事故歴、7.運転者台帳の内容、8.車両の整備状況、9.運行経路情報、10.運行情報(車両位置)、11.点呼結果
⑬経路変更の指示方法の検討	乗務前点呼記録と運行計画及び運行中に生じた運行計画の変更点について、運行中の指示を行う運行管理者が常に把握できる体制を整備すること。また、運行管理者が行った指示の内容は、即時、運転者が所属する営業所に共有すること。
⑭事故の正確な記録	事故が発生した際には、その詳細につき記録するとともに即座に関係する全営業所が把握できる体制を整備すること。
⑮確実な記録・引継ぎ方法の検討	乗務に関する運行経路や勤務時間等について、運転者が確実に記録を行い、関係する全営業所が把握できる体制を整備すること。

運行管理業務の一元化において 想定される課題	左記課題に対する措置が機器・システムで講じられていない場合に事業者が実施すべき事項(案)
⑯乗務記録の改ざん防止	⑮の記録について、修正する場合には、修正前後の情報が残るようにし、関係する全営業所が把握できる体制を整備すること。
⑰指導監督の検討	実証実験にあたり、他営業所の運転手に対し指導監督を行った場合は、その内容を運転者が所属する営業所の運行管理者と共有すること。
⑱施設、備品等の管理	実証実験にあたり、他営業所の施設、備品の管理を行った場合は、その内容を記録するとともに、被実施営業所の運行管理者と共有すること。

提案事業者について

- 事業者名: ジェイアールバス関東株式会社
- 運行形態: 乗合バス・高速バス
- 営業拠点: 茨城県、東京都、千葉県、長野県 他
- 営業所数: 17箇所
- 所属運行管理者数: 112名
- 所属運転者数: 550名
- 保有車両数: 417両

提案された実証実験の内容について

- 提案理由: 運行管理者の労働環境改善。運行時の安全性の向上。運転者管理業務の強化
- 運行管理の一元化を行う営業所:
 【運行管理を集約する営業所】 土浦支店
 【運行管理が集約される営業所】 水戸支店、いわき支店、
 【運行管理が一元化される路線】 常磐自動車道を走行する
 つくば号(土浦支店)、みと号(水戸支店)、
 ひたち号(土浦、いわき支店)、いわき号(いわき支店)
 ()内は現在運行管理を行っている営業所

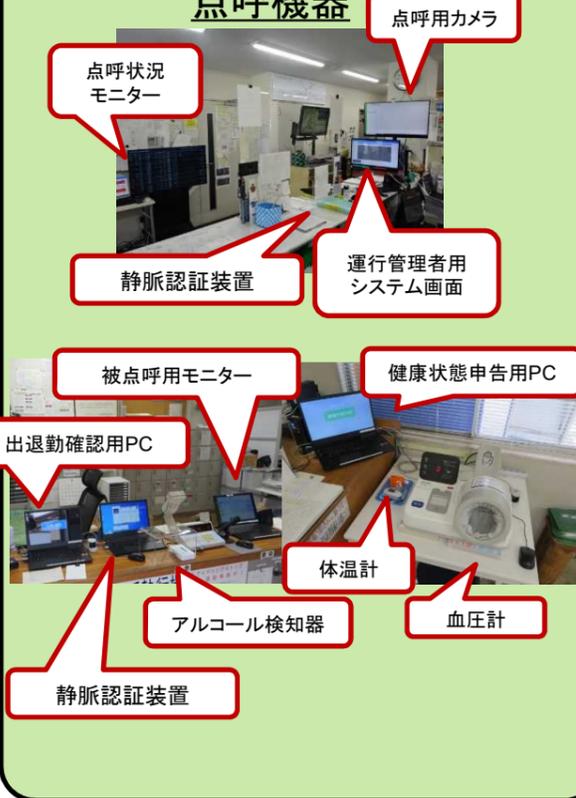
	集約営業所	被集約営業所	
	土浦	水戸	いわき
車両数	30 <61>	15	16
運管数	7	6	6

集約前後で変化なし



実証実験において使用する機器・システムの内容

点呼機器



運行中の指示に用いられる機器



ディスプレイに表示される主な情報

- ・車両現在地 ・ドラレコの実タイム映像
- [点呼時に確認するものと同情報]
- ・運転者情報(体温・血圧(測定値及び最近の平均値)等)
- ・健康に関する質問項目(全15項目)に対する運転者の回答内容
- ・医療機関による過去の診断結果
- ・アルコール検知器の測定結果、測定時における測定箇所の写真
- ・指導監督の実施状況 ・事故歴 ・事前に入力された指示内容

運行中の指示以外に用いられる機器



運行管理業務の一元化の課題に対する機器・システムによる措置

- ・運行管理者側のディスプレイに運転者毎の労務管理情報が常時最新で表示される。(課題⑤)
- ・機器・システムの故障時に別の手段で運行指示を受けられることができる。(課題⑪)
- ・運行管理者が適切な指示を行うために必要な情報がディスプレイで確認できるようになっている。(課題⑫)
- ・運行管理者側のディスプレイに運行毎の経路情報が常時最新で表示される。(課題⑬)

上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

- 課題①～④、⑥～⑦、⑩に対する実施事項を行うとともに、課題⑧⑨⑫に関しては以下の取組を行うこととする。
- (課題⑧関係) 運行管理者がすぐに対応できる体制を講じていることを前提とし、一部を補助者により実施可能とする。
- (課題⑨関係) 時間帯・曜日等により、担当する運行管理者数を定め、負担状況を比較検証する。
- (課題⑫関係) 運転者所属営業所に通知された運行に関する諸情報(道路規制情報や旅客情報等)は、FAXや社内専用Webサイト等にて随時共有する。

提案事業者について

- 事業者名: 会津乗合自動車株式会社(みちのりグループ)
- 運行形態: 高速バス・乗合バス・貸切バス
- 営業拠点: 福島県
- 営業所数: 7箇所
- 所属運行管理者数: 28名
- 所属運転者数: 221名
- 保有車両数: 203両

提案された実証実験の内容について

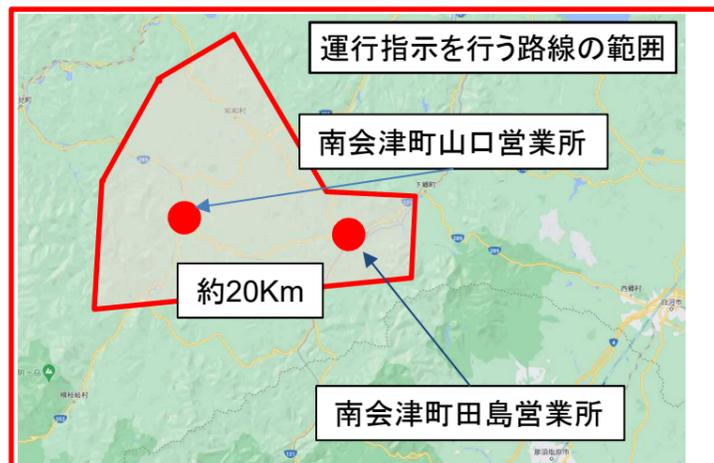
- 提案理由: 乗合・貸切バスの運行指示業務の集約化による運行管理の改善
特に運行管理者の高齢化が進む地方山間部の路線における運行管理の改善

- 運行管理の一元化を行う営業所:

- 【運行管理を集約する営業所】 田島営業所
- 【運行管理が集約される営業所】 山口営業所
- 【運行管理が一元化される路線】
- ・乗合 田島・内川線(田島駅前～針生・宮沢・白沢～内川)
- ・乗合 大芦線(川口車庫～川上～大芦)
- ・乗合 山口・梁取線(梁取公民館前～大橋ほか)
- ・貸切 南郷スクール・南会津高校スクール

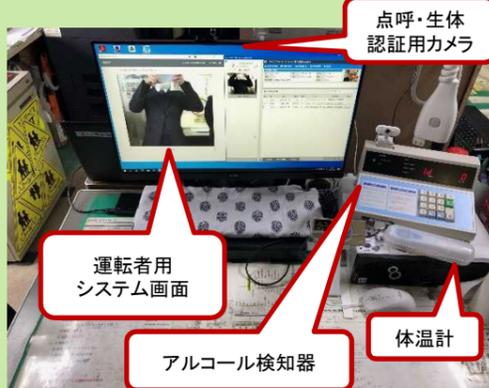
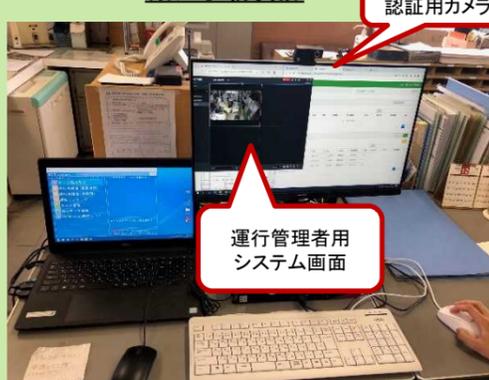
	集約営業所	被集約営業所
	田島	山口
車両数	27 <35>	8
運管数	5	2

集約前後で変化なし



実証実験において使用する機器・システムの内容

点呼機器



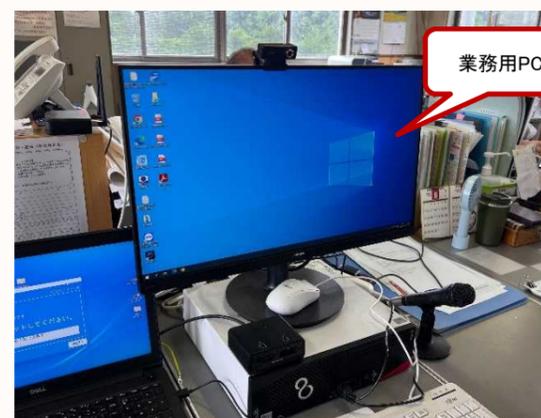
運行中の指示に用いられる機器



ディスプレイに表示される主な情報

- ・車両所在地
- [点呼時に確認するものと同情報]
- ・運転者の氏名・年齢・過去の点呼記録
- ・アルコール検知器の測定結果
- ・アルコール測定時における測定箇所の写真
- ・点呼時の体温・健康診断の結果
- ・適性診断結果・事故歴・車両の整備状況

運行中の指示以外に用いられる機器



業務用PCで確認する主な情報

- ・乗務員の労務状況(勤務時間、休日等)
- ・運行管理者の勤務スケジュール
- ・過去の事故の記録
- ・過去の指導監督の記録
- ・適性診断結果
- ・営業所施設の情報、修繕状況

運行管理業務の一元化の課題に対する機器・システムによる措置

- ・労務管理システムにより運行管理者が被集約営業所の乗務員の労務時間を確認できるようになっている。(課題⑤)
- ・運行管理者が適切な指示を行うために必要な情報がディスプレイで確認できるようになっている。(課題⑥)

上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

課題①～④、⑦～⑪、⑬に対する実施事項を行うとともに、課題⑧に関しては以下の取組を行うこととする。
 (課題⑧関係) 乗務前点呼記録と運行計画及び運行中に生じた運行計画の変更点について、運行中の指示を行う運行管理者が常に把握できる体制を整備すること。また、運行管理者が行った指示の内容は、即時、運転者が所属する営業所に共有すること。
 (課題⑭、⑰、⑱関係) 事故発生時には事故の記録、および乗務員への指導内容を運行中の指示を行う運行管理者が常に把握できる体制を整備する。また、指導監督は運行管理者のみが行うこととし、その記録を共有する。
 ※事業者が本実証実験で扱う車両は全て運行指示を出す運行管理者が所属する営業所の車両と同型であり、⑫に関しては検討の対象外とする

提案事業者について

- 事業者名: 広島電鉄株式会社
- 運行形態: 乗合バス・貸切バス
- 営業拠点: 広島県
- 営業所数: 10箇所
- 所属運行管理者数: 60名
- 所属運転者数: 800名
- 保有車両数: 512両

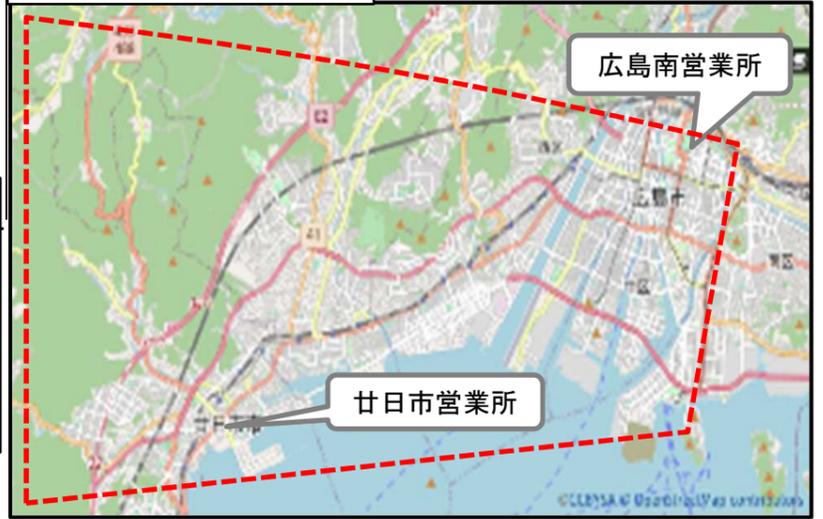
提案された実証実験の内容について

- 提案理由: 運行管理体制の効率化
- 運行指示の一元化を行う区間:
 - 【運行管理を集約する営業所】 広島南営業所
 - 【運行管理が集約される営業所】 廿日市営業所
 - 【運行管理の一元化を行う路線】
 - ・広島県西部(広島市および廿日市市)を運行する路線バス
 - 55号線 広島バスセンター～四季が丘・阿品台北
 - 12号線 廿日市市役所前駅～四季が丘
 - 13号線 廿日市市役所前駅～津田
 - 15・16号線 広電阿品駅～阿品台北
 - ・広島県西部(広島市)を運行する定時定路線運行の貸切バス
 - 五日市駅南口～コベルコ五日市工場

	集約営業所	被集約営業所
	広島南	廿日市
車両数	81 <103>	←22
運管数	9	2

集約前後で変化なし

運行指示を行う路線の範囲



実証実験において使用する機器・システムの内容

点呼機器



アルコール検知器

体温計

運行中の指示に用いられる機器



ディスプレイに表示される主な情報

- ・車両現在地
- [点呼時に確認するものと同情報]
- ・運転者の氏名、年齢
- ・点呼時の体温・健康診断の結果
- ・労務管理状況
- ・適性診断結果・事故歴・車両の整備状況

運行中の指示以外に用いられる機器

運行中の指示に用いられる機器にて業務可能。

運転者への指導・監督を実施する際には以下の機器を使用。



運行管理業務の一元化の課題に対する機器・システムによる措置

- ・運行管理者が、運転者所属の営業所で管理する情報をディスプレイ等で確認することが可能。(課題⑥)

上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

課題①～③、⑦～⑪、⑬に対する実施事項を行うとともに、課題⑥に関しては以下の取組を行うこととする。

(課題⑥関係) 運行中の指示を行う運行管理者は、運転者と面識のある者に限る、もしくは過去に遠隔点呼を執行した運行管理者と同じ者に限る。

※事業者が本実証実験で扱う車両は全て運行指示を出す運行管理者が所属する営業所の車両と同型であり、⑩に関しては検討の対象外とする。

提案事業者について

- 事業者名: 芸陽バス株式会社
- 運行形態: 乗合バス・貸切バス・特定旅客
- 営業拠点: 広島県
- 営業所数: 5箇所
- 所属運行管理者数: 16名
- 所属運転者数: 131名
- 保有車両数: 124両
(乗合104両・貸切15両・特定5両)

提案された実証実験の内容について

- 提案理由: 運行管理体制の効率化
- 運行指示の一元化を行う区間:
【運行管理を集約する営業所】 西条営業所
【運行管理が集約される営業所】 豊栄営業所
【運行管理の一元化を行う路線】
(乗合) 豊栄～西条線、磯松線、河内甲山線、西河内線、志和循環線、西条駅～広島大学線
(貸切) 豊栄小学校輸送(豊栄地区)清武西線、別府乃美線、福富小学校輸送(福富地区)上戸野線、久芳本線

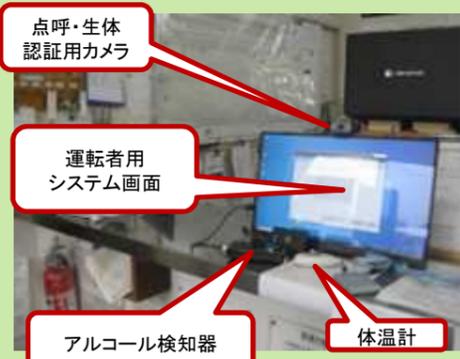
	集約営業所	被集約営業所
	西条	豊栄
車両数	43 <57>	14
運管数	4	2

集約前後で変化なし



実証実験において使用する機器・システムの内容

点呼機器



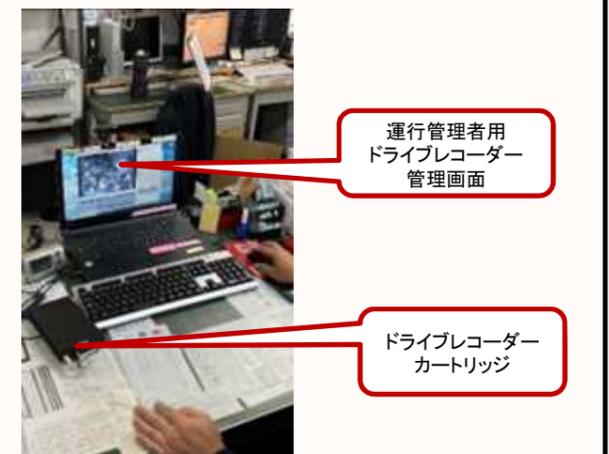
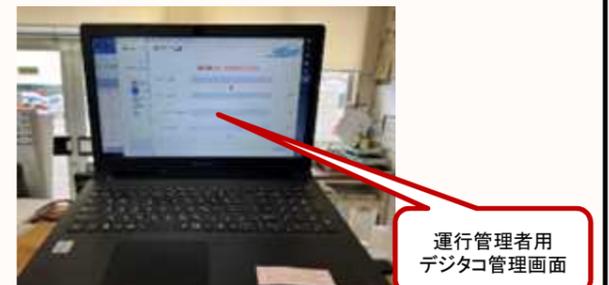
運行中の指示に用いられる機器



ディスプレイに表示される主な情報

- ・車両現在地 [点呼時に確認するものと同情報]
- ・運転者の氏名、年齢
- ・点呼時の体温・健康診断の結果
- ・労務管理状況
- ・適性診断結果・事故歴・車両の整備状況

運行中の指示以外に用いられる機器



運行管理業務の一元化の課題に対する機器・システムによる措置

- ・運行管理者が、運転者所属の営業所で管理する情報をディスプレイ等で確認することが可能。(課題⑥)

上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

課題①～③、⑦～⑪、⑬に対する実施事項を行うとともに、課題⑥に関しては以下の取組を行うこととする。
(課題⑥関係) 運行中の指示を行う運行管理者は、運転者と面識のある者に限る、もしくは過去に遠隔点呼を執行した運行管理者と同じ者に限る。

※事業者が本実証実験で扱う車両は全て運行指示を出す運行管理者が所属する営業所の車両と同型であり、⑩に関しては検討の対象外とする。

論点① 運行管理業務の一元化の想定される課題について

P3、P4に示した運行管理業務の一元化の想定される課題は適当なものか。他に検討すべき課題はないか。

論点② 運行管理業務の一元化の実証実験について

実証実験の進め方(P5)及び事業者の取組(P6～P15)について、内容は適当か。